

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode Penelitian Kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2015) yaitu “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan” (hlm.8).

Menurut Sugiyono (2015) penelitian deskriptif yaitu “Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain” (hlm.13).

Berdasarkan teori tersebut, penelitian deskriptif kuantitatif, merupakan data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran dan keterangan-keterangan mengenai kontribusi koordinasi mata-tangan, tinggi badan dan panjang lengan terhadap hasil *passing* bawah dalam permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 19 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2013) Variabel adalah “Objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian” (hlm.161). Selanjutnya Arikunto (2013) menjelaskan bahwa: “Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab variabel bebas atau *Independent variable* (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable* (Y)” (hlm.101).

Sejalan dengan pendapat Arikunto, Menurut Sugiyono (2015) pengertian variabel bebas yaitu : “Variabel bebas adalah merupakan variabel yang

mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Sedangkan “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (hlm.59).

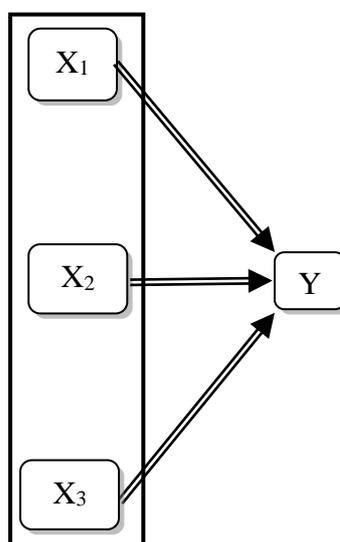
Dalam penelitian ini terdapat dua variabel:

- 1) Variabel bebas : koordinasi mata-tangan, panjang lengan dan tinggi badan
- 2) Variabel terikat : keterampilan *passing* bawah

Berdasarkan definisi variabel di atas, dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun variabel-variabel tersebut adalah:

- 1) Variable bebas (X)
 - a. Variabel bebas kesatu (X_1) adalah koordinasi mata-tangan
 - b. Variabel bebas kedua (X_2) adalah panjang lengan
 - c. Variabel bebas ketiga (X_3) adalah tinggi badan
- 2) Variabel terikat (Y) adalah *passing* bawah

Untuk lebih jelasnya mengenai keterkaitan antara variabel penelitian, dapat dilihat dalam diagram variabel berikut ini:



Gambar 3.1 Diagram Variabel
Sumber : Sugiyono (2015,hlm.69)

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) populasi adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan” (hlm.117). Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 19 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 20 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2013) sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (hlm.131). Menurut Sugiyono (2015) sampel adalah “Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (hlm.118). Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Dikarenakan jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 19 Kota Tasikmalaya kurang dari seratus yaitu berjumlah 20 orang, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 20 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah teknik *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2015) *sampling jenuh* adalah “Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada” (hlm.120). Alasan mengambil *sampling jenuh* karena menurut Sugiyono (2015) “Jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya” (hlm.125).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- 1) Studi Lapangan (*field reseach*), pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai kontribusi koordinasi

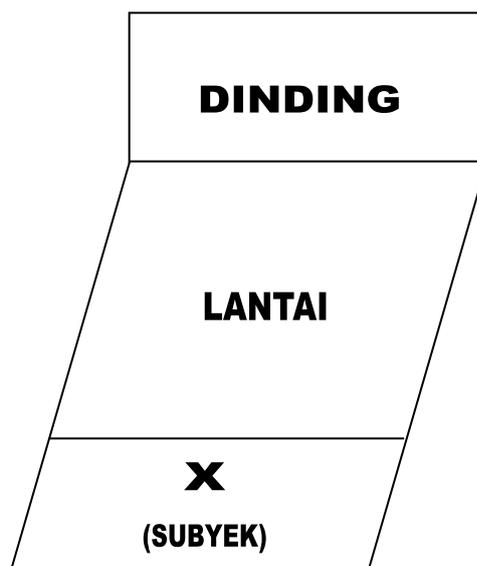
mata tangan, panjang lengan dan tinggi badan terhadap keterampilan *passing* bawah kepada sampel.

- 2) Studi Kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian ini.

3.5 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2015) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (Hlm.97). Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:130), sebagai berikut:

- 1) Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Untuk mengukur *power* otot tungkai digunakan tes *vertical jump*.
 - b. Untuk mengukur *power* otot lengan tes *medicine over head throw*.
 - c. Untuk mengukur fleksibilitas pergelangan tangan digunakan tes kelentukan pergelangan tangan.
 - d. Untuk mengukur keterampilan *jumping service* digunakan tes *jumping service* bola voli.
- 2) Pelaksanaan Tes
 - a. Untuk mengukur koordinasi mata-tangan digunakan tes lempar tangkap bola.
 - 1) Tujuan : mengukur komponen koordinasi mata-tangan.
 - 2) Perlengkapan : *stopwatch*, kapur, bola serta dinding tembok.
 - 3) Pelaksanaan : orang coba berdiri dibelakang garis batas sambil memegang bola dengan kedua tangan di depan dada. Bila aba-aba ya diberikan subyek dengan segera melakukan lempar-tangkap ke dinding, selama 30 detik.
 - 4) Skor : banyaknya lemparan dalam waktu 30 detik.
 - 5) Ukuran : - besarnya sasaran 30 cm
- Jarak testee ke sasaran 2,5 meter



Gambar 3.2 Visualisasi Lempar Tangkap Bola
 Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010,hlm.185)



Gambar 3.3 Tes Lempar Tangkap Bola
 Sumber : Dokumentasi Penelitian

- b. Untuk mengukur panjang lengan digunakan tes pengukuran panjang lengan
- 1) Tujuan : Untuk mengukur Panjang Lengan
 - 2) Perlengkapan : Pita meteran
 - 3) Pelaksanaan : Orang berdiri tegak atau berdiri lurus, Pengukuran dilakukan dari sendi bahu (*os acromion*) sampai ke ujung jari tengah dari salah satu lengan. Satuan ukuran panjang dinyatakan dalam cm.



Gambar 3.4 Tes Pengukuran Panjang Lengan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

- c. Untuk mengukur tinggi badan digunakan tes pengukuran tinggi badan
- 1) Tujuan : Untuk menentukan tinggi badan
 - 2) Perlengkapan : Pita meteran
 - 3) Pelaksanaan : Pengukuran dilakukan dari telapak kaki sampai kepala bagian atas atau *vertex*. Kepala dan leher tegak, posisi kaki rapat dan lurus, pandangan mata kearah depan. Satuan ukuran panjang dinyatakan dalam cm.



Gambar 3.5 Tes Pengukuran Tinggi Badan

Sumber : Dokumentasi Penelitian

d. Untuk mengukur keterampilan *passing* bawah digunakan tes *passing* bawah bola voli.

1) Tujuan :

Tes ini dipergunakan sebagai suatu tes untuk mengukur keterampilan *passing* bawah.

Alat yang digunakan :

- (a) Dinding/ tembok untuk petak sasaran
- (b) Bola voli 3 buah
- (c) *Stopwatch*

2) Petunjuk pelaksanaan :

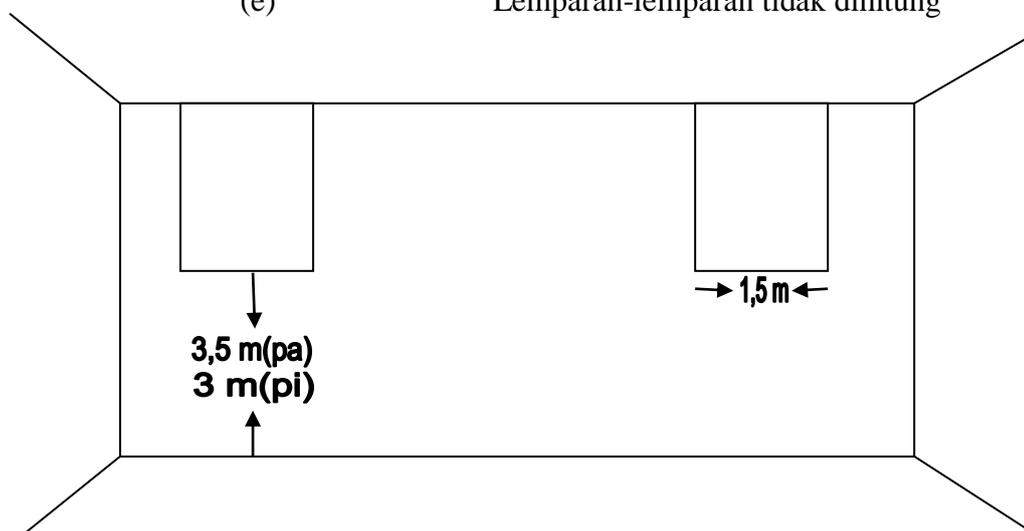
- (a) Testee berdiri di bawah petak sasaran
- (b) Begitu tanda dimulainya tes diberikan/ *stopwatch* dijalankan, maka bola dilemparkan ke dinding dari tempat yang bebas
- (c) Setelah bola memantul kembali, bola di pas ke dinding ke dalam kotak sasaran

3) Cara menskor (menghitung) :

- (a) Bola yang di pas secara sah sesuai dengan peraturan permainan bola voli selama satu menit
- (b) Jumlah sentuhan-sentuhan yang sah dengan bola mengenai dinding pada petak sasaran atau bola mengenai garis kotak sasaran

Tidak diberi angka :

- (c) Bola yang ditangkap atau tidak dapat dikuasai
- (d) Bola mnyenth lantai, dimulai dengan lemparan
- (e) Lemparan-lemparan tidak dihitung



Gambar 3.6 Lapangan Tes *Passing* Bawah

Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010,hlm.160-161)



Gambar 3.7 Tes *Passing Bawah*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data berupa skor hasil tes lempar tangkap bola, tes pengukuran panjang lengan, tes pengukuran tinggi badan, dan *passing bawah* diperoleh, skor tersebut disusun, diolah dan dianalisis kebermaknaannya. Data tersebut penulis olah dengan menggunakan pendekatan statistika. Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

$$\bar{X} = X_0 + p \left(\frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

X_0 = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai $c = 0$

p = Panjang kelas interval

\sum = Sigma atau jumlah

f_i = Frekuensi

c_i = Deviasi atau simpangan

- 2) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

$$s = p \sqrt{\frac{n \sum f_i \cdot c_i^2 - (\sum f_i \cdot c_i)^2}{n(n-1)}}$$

- 3) Menghitung koefisien korelasi antara variabel. rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r = 1 - \frac{6 \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

b = Beda ranking

n = Jumlah sampel

- 4) Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\sqrt{\frac{r_{y_1}^2 + r_{y_2}^2 - 2 \cdot r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

$R_{y_{1,2}}$ = Nilai koefisien korelasi berganda yang dicari

- 5) Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan pendekatan interkorelasi dan metode *Wherry Doolittle*, dengan langkah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Hasil Interkorelasi

No	Interkorelasi	Koord. Mata-tangan	Panjang lengan	Tinggi badan	Passing bawah
1	Koord. Mata-tangan (X_1)	IIII			
2	Panjang lengan (X_2)		IIII		
3	Tinggi badan (X_3)			IIII	
4	Passing bawah (X_4)				IIII

Tabel 3.2 Mencari nilai R dengan metode Doolittle

BRS	Petunjuk Pengisian	A	B	C	I
1	Masukkan nilai-nilai r				
2	Bagi baris 1 dengan -1				
3	Masukkan nilai-nilai r				
4	Kalikan butir-butir tes baris 1, B s/d I, dengan				
5	Jumlahkan baris 3 dan 4				

6	Bagi baris 5 dengan $-B_5$		
7	Masukkan nilai-nilai r		
8	Kalikan butir-butir tes dalam baris 1, C s/d I, dengan		
9	Kalikan butir-butir tes dalam baris 5, C s/d I, dengan		
10	Jumlahkan baris 7, 8, dan 9		
11	Bagi baris 10 dengan $-C_{10}$		

$$\beta_3 = I_{11}$$

$$\beta_2 = \beta_2 \cdot C_6 + I_6$$

$$\beta_1 = (\beta_2) C_2 + (\beta_2) B_2 + I_2$$

$$R_{0123} = \sqrt{\beta_1 r_{01} + \beta_2 r_{02} + \beta_3 r_{03}}$$

- 6) Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

F = Nilai signifikansi yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

k = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

- 7) Untuk mencari kebermaknaan korelasi digunakan statistik F dengan k menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyatakan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat kebebasan pembilang (V_1)= banyaknya variabel bebas dan sederajat kebebasan penyebut (V_2) = n-k-1. Hipotesis pengujian adalah F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel, maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.
- 8) Mencari presentase dukungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan rumus determinasi. Rumus yang digunakan adalah:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Arti tanda dalam rumus tersebut adalah:

D = Determinasi (kontribusi) yang dicari

R = Nilai koefisien korelasi

3.7 Langkah-langkah Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
 - b. Observasi ke objek penelitian, yaitu ke SMP Negeri 19 Kota Tasikmalaya.
 - c. Menyusun proposal penelitian.
 - d. Seminar proposal penelitian.
 - e. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.
- 2) Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan arahan mengenai penelitian yang akan dilakukan.
 - b. Melakukan tes lempar tangkap bola untuk mengukur koordinasi mata-tangan.
 - c. Melakukan pengukuran tinggi badan untuk mengukur tinggi badan.
 - d. Melakukan pengukuran panjang lengan untuk mengukur panjang lengan.
 - e. Melakukan tes *passing* bawah untuk mengukur keterampilan *passing* bawah.
- 3) Tahap Akhir
 - a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
 - b. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
 - c. Melakukan ujian sidang skripsi apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti ujian sidang skripsi.

H. Waktu dan Tempat Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pengambilan data tersebut telah dilaksanakan pada 15 Februari 2020 pukul 16.00 WIB s/d selesai di Lapangan Bola Voli SMP Negeri 19 Kota Tasikmalaya.